5. Technische Daten

Sicherheit	nach EN-61672-1 KLASSE 2
Frequenzmessbereich	31,5 Hz .... 8 kHz
Genauigkeit	± 1,4 dB
Messbereich: A-Bewertung	30 .... 130 dB in 6 Bereichen
Messbereich: C-Bewertung	30 .... 130 dB in 6 Bereichen
Pegelmessbereich	LO: 30 dB ... 80 dB MED: 50 dB ... 100 dB HI: 80 dB ... 130 dB
automatische Bereichswahl	30 .... 130 dB
Zeitbewertung	wahlweise schnell (125 ms) oder langsam (1s)
Anzeige	4-stellige LCD-Anzeige mit 0,1 dB Auflösung und 0,5 s Aktualisierung des Messwertes
Quasi-Analog-Balkengrafik	50 dB-Anzeigebereich in Schritten von 1 dB; Aktualisierung nach 50 ms
Mikrofon	Electret-Kondensator-Mikrofon, 13 mm Ø
Analog-Ausgang	AC: 1 V_{eff} (Skalenendwert) DC: 10 mV DC/dB
Datalogger **Messrate** **Speicher**	 1x/Sekunde – 1x/Minute 32 kbyte für bis zu 33000 Messwerte
Betriebstemperatur	0 ... 40° C
Luftfeuchtigkeit	10 ... 90 %
Lagertemperatur	- 10 ... + 60° C; 10 ... 75 %RH
Spannungsversorgung	9 V Blockbatterie
Batterielebensdauer	ca. 30 Betriebsstunden
Abmessungen (BxHxT)	80 x 280 x 50 mm
Gewicht	350 g
mitgeliefertes Zubehör	Koffer, USB-Schnittstellenkabel, Software für Windows 98/2000/XP, Batterie, 9 V-AC-Adapter, Schraubendreher, Bedienungsanleitung und Stativ

6. Auswechseln der Batterie

Erscheint das - Symbol in der LCD-Anzeige ist die Batterie verbraucht und baldmöglichst auszuwechseln. Dazu wie beschrieben vorgehen:

1. Batteriefachabdeckung auf der Rückseite lösen und Abdeckung vom Batteriefach entfernen,

2. verbrauchte Batterie aus dem Batteriefach entfernen und vom Batteriekabel abziehen,

3. neue 9 V Batterie an Batteriekabel anschließen und Batterie in Batteriefach einsetzen,

4. Batteriefachdeckel wieder auflegen und mit nach oben drücken bis der Batteriefachdeckel einschnappt.

Achtung ! Verbrauchte Batterien sind Sondermüll und müssen in die dafür vorgesehenen Sammelbehälter gegeben werden

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdruckes und der Vervielfältigung oder Teilen daraus, vorbehalten. Reproduktion jeder Art (Fotokopien, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers gestattet.

Letzter Stand bei Drucklegung. Technische Änderungen des Gerätes, welche dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

Hiermit bestätigen wir, dass alle Geräte die in unseren Unterlagen genannten Spezifikationen erfüllen und werkseitig kalibriert geliefert werden.

Eine Wiederholung der Kalibrierung nach Ablauf von 1 Jahr wird empfohlen.

© ***PeakTech***® 09/08/Sch.

KOMETEC Karl Oelkers e.K.
Mess- und Prüfgeräte · Shop
Hungerberg 29 · D-88085 Langenargen
T: 07543 / 913150 · F: 07543 / 913159
info@kometec.de · www.kometec.de

Safety Precautions

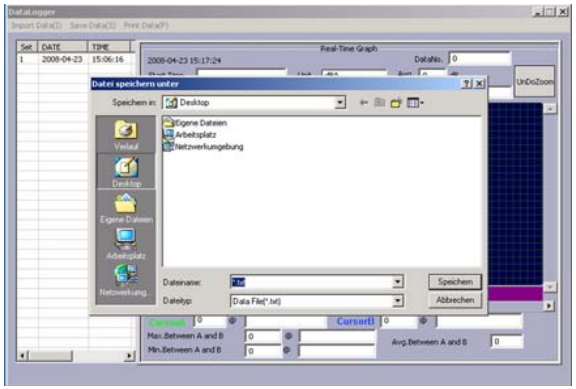
This product complies with the requirements of the following European Community Directives: 89/336/EC (Electromagnetic Compatibility) and 73/23/EC (Low Voltage) as amended by 93/68/EC (CE-Marking). Pollution degree 2.

To ensure safe operation of the equipment and eliminate the danger of serious injury due to short circuits (arcing), the following safety precautions must be observed.

Damages resulting from failure to observe these safety precautions are exempt from any legal claims whatever.

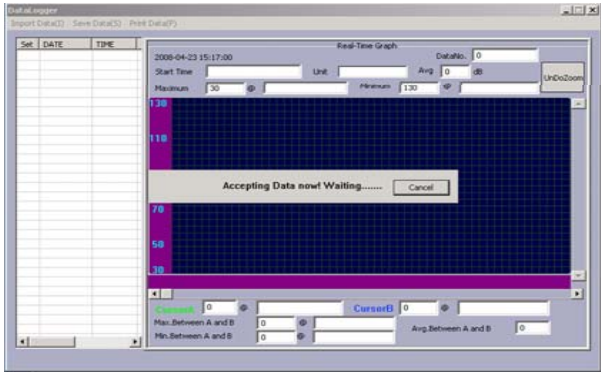
* Replace a defective fuse only with the original rating. **Never** short-circuit fuse or fuse housing
* Comply with the warning labels and other info on the equipment
* conduct measuring works only in dry clothing and in rubber shoes, i.e. on isolating mats.
* Do not subject the equipment to direct sunlight or extreme temperatures
* Do not subject the equipment to extreme humidity or dampness
* Do not subject the equipment to shocks or strong vibrations
* Do not operate the equipment near strong magnetic fields (motors, transformer, etc.)
* Keep hot soldering irons or guns away from the equipment
* Allow the equipment to stabilise at room temperature before taking up measurement (important for exact measurements)
* Do not modify the equipment in any way
* Do not place the equipment face-down on any table or work bench to prevent damaging the controls at the front
* Opening the equipment and service- and repair work must only be performed by qualified service personell.
* ***Measuring instruments don't belong to children hands-***

<u>Cleaning the cabinet</u>
Clean only with a damp, soft cloth and a commercially available household cleanser. Ensure that no water gets inside the equipment to prevent possible shorts and damage to the equipment.

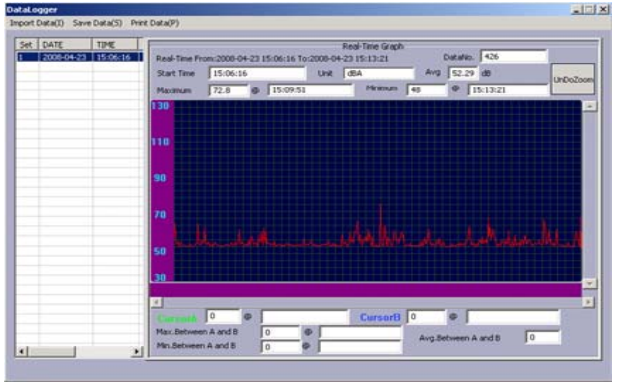


* Die Messdaten sind nun auf Ihrem PC gespeichert.

* Wählen Sie in der Software die Menüpunkt “Datalogger”.
* Die intern gespeicherten Daten werden nun übertragen. Im Display des Gerätes erscheint “Out”.
* Abhängig von der Datenmenge kann die Übertragung einen Moment dauern bis diese abgeschlossen ist.



* Ist die Übertragung abgeschlossen, erscheint das Übertragungsfenster.
  In der linken Spalte erscheinen die gespeicherten Messungen chronologisch sortiert.
  Durch einen Doppelklick auf die entsprechende Zeile, werden im rechten Teil des Fensters die Messdaten in Form einer Kurvengrafik angezeigt.



* Um die gewünschten Daten nun auf Ihrem PC zu speichern klicken Sie auf den Menüpunkt “Save Data” und geben Sie das Zielverzeichnis, sowie den gewünschten Dateinamen ein und bestätigen Sie dies durch Klicken auf Speichern.

1. Introduction

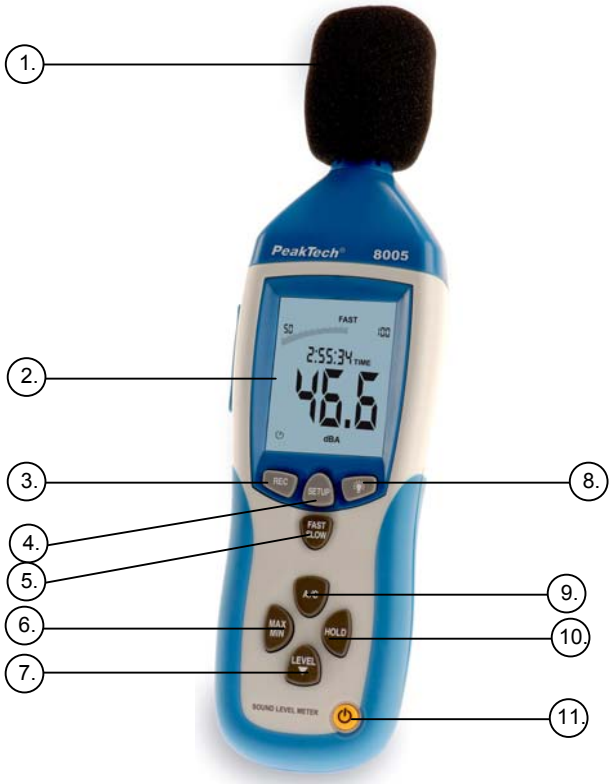
Your digital sound level meter provides automatic or manual ranging from 30 to 130 dB. The unit meets IEC 61672-1 Class 2 standards, and features 0,1 dB resolution.

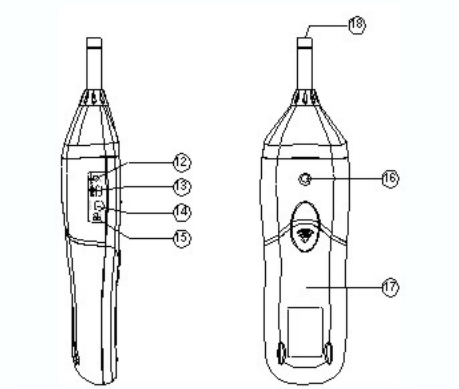
A background noise absorber permits you to measure sound levels accurately even in the presence oft high background noise.

The meter allows you to select between fast and slow response times and A and C weighting. A maximum hold function is provided.

Jacks on the meter provide both AC and DC analogue output, while an USB interface allows you to use an optional cable to capture sound level data on a PC.

2. Front and Panel Description





4.2. Messungen mit dem internen Speicher des Gerätes (Datenlogger)

Der Datenlogger ermöglicht die Messung und Speicherung von Schallpegeln ohne eine Verbindung zu einem PC. Die gemessenen Daten (max. 32000 Messwerte) werden im internen Speicher des Gerätes gespeichert, welche zu einem späteren Zeitpunkt mit Hilfe der mitgelieferten Software auf einen PC geladen und gespeichert werden können.

* Drücken Sie die “REC”-Taste, um den Datenlogger zu aktivieren.
* Es erscheint “REC” in der Anzeige und das “⏲-Symbol“ erlischt. Der Datenlogger ist nun aktiv und führt Messungen durch (siehe auch Abschnitt 4.3.).
* Ist Ihre Messung abgeschlossen, so drücken Sie die “REC”-Taste erneut, um den Datenlogger zu deaktivieren. “REC” erlischt in der Anzeige.

Hinweis:
Ist der interne Speicher erschöpft, erscheint in der Anzeige das Symbol “FULL”.
Der Speicher muss nun für spätere Messungen wieder freigegeben werden.
Um den internen Speicher wieder freizugeben wie beschrieben verfahren:
* Gerät einschalten und dabei die “REC”-Taste gedrückt halten.
* In der Anzeige erscheint “CLA” (bedeutet CLEAR = frei)
* Der interne Speicher ist nun wieder freigegeben und neue Messungen können durchgeführt werden.

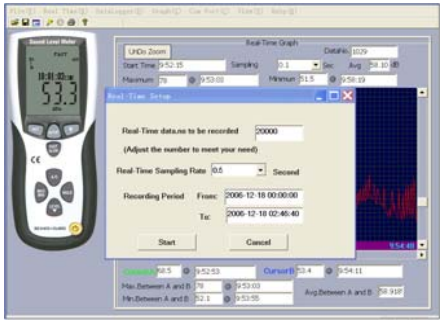
Um Datenverluste zu vermeiden, das Gerät nicht ausschalten, während „REC“-Funktion noch aktiv ist. Nachdem die „REC“-Funktion deaktiviert wurde, kann das Gerät ausgeschaltet werden.

4.3. Einstellung der Datenlogger-Ansprechzeit

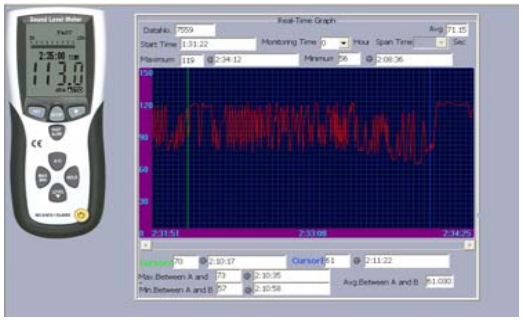
* Taste „Backlight“ ✸ drücken und gedrückt halten
* Gerät einschalten bei gedrückter ✸ -Taste
* Taste „LEVEL“ drücken, um die Aufnahmezeit festzulegen (in Sekunden 1-59)
* Taste „HOLD“ drücken, um Einstellungen zu speichern

Herunterladen der gespeicherten Daten aus dem internen Speicher (Datenlogger)
* Verbinden Sie das Gerät mit Hilfe des USB-Anschlusskabels mit Ihrem PC.
* Starten Sie die mitgelieferte Anwendungssoftware
* Wählen Sie den korrekten COM-Port im Menüpunkt “COM-PORT” aus
* Drücken Sie nun die Taste “SETUP” an Ihrem Gerät
* Das “⏲ -Symbol“ erlischt in der Anzeige. Die USB-Schnittstelle ist nun bereit zur Übertragung der Messdaten

* Drücken Sie die “REC”-Taste, um die USB-Verbindung zu aktivieren.
* Wählen Sie zum Starten der Echtzeit-Messung im Hauptmenü “Real Time” die Funktion “Setup”. Hier können Sie die Eckdaten Ihrer Echtzeitmessung festlegen, wie zum Beispiel die maximale Anzahl der Messwerte (max. 20000 Werte), Messrate (0,1 Sekunde bis 10 Sekunden) und eine zeitliche Begrenzung vom Anfang bis zum Ende der Messung.



* Haben Sie Ihre Einstellungen festgelegt wählen Sie im “Real-Time”-Menü die Funktion “Run”. Nun werden Messwerte vom Messgerät direkt an die Software übertragen und aufgezeichnet.



* Ist die Messung beendet, fordert Sie die Software auf die gemessenen Werte zu speichern.

1.) Windscreen
2.) LCD display
3.) REC-button for activating the USB-interface for Real-Time-Mode and activating the Datalogger (internal memory) without USB-connection
4.) SETUP-button (for instrument adjustments; activating the USB-interface for Datalogger-connection)
5.) FAST/SLOW change-over-switch
6.) MAX/MIN change-over-switch
7.) LEVEL-button for manuel range selection
8.) Backlight
9.) Frequency weighting selector button
10.) DATA-HOLD-key
11.) ON/OFF-button
12.) External DC 9V power supply terminal
13.) USB-interface terminal
14.) AC/DC signal output
15.) Calibration potentiometer (CAL)
16.) Tripod mounting screw
17.) Battery cover
18.) Microphone

3. Measuring Sound Levels

Sound levels are displaying both digitally and in bar graph.

* Press the **ON/OFF** key to turn the meter on. The meter will now begin measuring the current sound levels. Point the microphone toward the source of the sound to be measured.

3.1. Selecting A and C weighting

When you turn the meter on, it will be in A weighting mode. A weighting enables the meter to respond in the same manner as the human ear, which increases and decreases amplitude over the frequency spectrum. Applications for A weighting include OSHA regulatory testing, environmental measurement, workplace design and law enforcement.

C weighting is suitable for flat response measurements with no increase or decrease of amplitude over the frequency spectrum. Applications for C weighting include the sound level analysis of engines and machinery.

Press the **A/C** (9) key to toggle between A and C weighting. The symbol dBA or dBC will be displayed on the right side of the screen to indicate the current mode.

3.2. Selecting the response time

You can select fast or slow response time to suit different applications and standards. For example, most OSHA-related testing is done using slow response time and A weighting.

When you turn the meter on, it will be in fast response mode. Press the **FAST/SLOW** (5) key to toggle between fast and slow response. A small **fast** or **slow** will be displayed on the right side of the screen to indicate the current mode.

FAST: 1 time per 125 mS
SLOW: 1 time per second

3.3. Recording the maximum and minimum measurements

MAX/MIN button: Maximum and Minimum hold
Press this button for one time to enter MAX/MIN measurement, 'MAX' will appear on LCD, maximum sound level will be captured and held until higher sound level is captured. Press the button again, 'MIN' will appear on LCD and minimum sound level will be captured and held until new lower sound level is captured. Press the button one more time to exit MAX/MIN measurement.

HOLD button: Press "HOLD" button, The hold function freezes the reading in the display.

Power button: Turn the meter power ON/OFF

External DC 9V power supply terminal: For connection with DC 9V power supply.

Aperture size: external diameter: 3.5mm, internal diameter: 1.35mm

USB interface: USB signal output is a 9600 bps serial interface.

3.10. Installieren der Software

* Starten Sie Windows.
* Legen Sie die CD in das CD/DVD-Laufwerk ein.
* Führen Sie das Installationsprogramm SETUP.EXE aus und installieren Sie es in das gewünschte Verzeichnis.

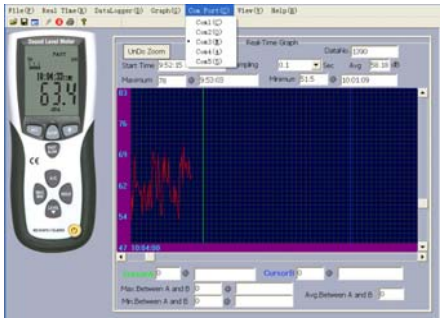
3.11. Installieren des USB-Treibers

* Schließen Sie das PeakTech® 8005 mit dem USB-Anschlusskabel an Ihren Computer an. Das Windows-System zeigt die Meldung an, dass eine neue Hardware gefunden wurde. Wählen Sie entsprechend der Anweisungen das Verzeichnis „usb_driver" auf der mitgelieferten Software-CD.
* Nach der Treiberinstallation wird den Ports im Gerätemanager ein neuer COM-Port hinzugefügt; die Port-Nummerierung folgt dabei den primären COM-Ports,
  z. B.: COM3 oder COM4.

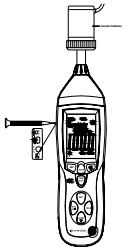
4.1. Betrieb mit der mitgelieferten Software (Echt-Zeit-Protokollierung)

Einstellen der USB-Kommunikation:
Schalten Sie das Messgerät ein, schließen Sie es an den Computer an, wählen Sie im Hauptmenü der Software COM3 oder COM4 und drücken Sie dann die Taste "REC" an dem P 8005. Das " -Symbol" verschwindet vom Display und zeigt dadurch an, dass die USB-Schnittstelle Daten übermittelt und die automatische Abschaltfunktion deaktiviert wurde.

* Starten Sie die Anwendungssoftware, schließen Sie das Gerät über das USB-Anschlusskabel an Ihren PC an.
* Wählen Sie im Hauptmenü "COM-PORT" der Software den korrekten COM-Port aus



Hinweis: Alle Produkte werden vor der Lieferung genau kalibriert. Der empfohlene Turnus für Neukalibrierungen ist 1 Jahr.



3.7. Vor der Messung

* Entfernen Sie die Batteriefachabdeckung auf der Rückseite des Gerätes und legen Sie eine 9V-Batterie ein.
* Setzen Sie die Abdeckung wieder auf.
* Wenn die Batteriespannung unter die Betriebsspannung fällt oder die Batterie fast leer ist, erscheint dieses Symbol im Display, tauschen Sie die 9V-Batterie aus.
* Schließen Sie bei Verwendung des Netzteiles den Stecker (3,5 Ø) an den DC-9V-Anschluss seitlich des Gerätes an.

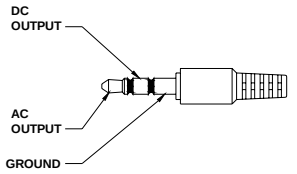
3.8. Betrieb

* Schalten Sie das Gerät ein.
* Drücken Sie die Taste **LEVEL** zur Auswahl des gewünschten Messbereiches. Messwerte außerhalb des eingestellten Messbereiches werden nicht angezeigt und mit **UNDER** bzw. **OVER** im Display angedeutet.
* Wählen Sie **dBA** für einen allgemeinen Schallpegel und **dBC** zur Messung des Schallpegels von akustischem Material.
* Wählen Sie **FAST** für sofortigen Schallpegel und **SLOW** für durchschnittlichen Schallpegel.
* Wählen Sie mittels der Taste **MAX/MIN** die Messung des maximalen bzw. minimalen Schallpegels aus.
* Halten Sie das Gerät bequem in der Hand oder befestigen Sie es auf einem Stativ und messen Sie den Schallpegel mit einem Abstand von 1~1,5 Metern.

3.9. Hinweis

* Lagern oder bedienen Sie das Gerät nicht in einer Umgebung mit hohen Temperaturen oder hoher Feuchtigkeit.
* Nehmen Sie die Batterie aus dem Gerät, wenn es über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, um ein Auslaufen der Batterie und eine Beschädigung des Gerätes zu vermeiden.
* Wird das Gerät bei Wind benutzt, muss ein Windschutz verwendet werden, um keine unerwünschten Signale aufzuzeichnen.
* Halten Sie das Mikrofon trocken und vermeiden Sie starke Erschütterungen.

AC/DC signal output:



AC: Output voltage: 1Vrms corresponding to each range step.
Output impedance: 100Ω
DC: Output voltage: 10mv/dB
Output impedance: 1KΩ

3.4. Selecting automatic and manual ranging

The meter features 4 measurement ranges. AUTO: 30 ... 130 dB; LO: 30 ... 80 dB; MED: 50 … 100 dB; HI: 80 … 130 dB.

When you turn the meter on, it will be in automatic range mode and a small **AUTO** will be displayed on the screen. In this mode, the meter will adjust the measurement range automatically for accuracy. The two digit number to the left of the bar graph on the LCD will show the low end of the current range.

You can also set the range manually. This is helpful when you know the measurement range in advance. The meter will be able to take readings more quickly, because the unit does not need to first establish the range before displaying the measurement.

To adjust the range manually:

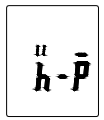
1. When measuring sound levels, press the **LEVEL** (7) key as needed adjust the measurement range. Note that the two digit number to the left of the bar graph will change to reflect the low of the newly selected range.

3.5. SETUP button

The time chip adjustment
Press **SETUP-**button and then power it on when **TIME** -symbol displays then loosen **SETUP** the meter will be under time adjustment mode, at the time the display will show the date as following:

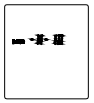
Press the **SETUP** button second time, the display showing:

The display showing “minute” adjustment mode, press **LEVEL** to make the adjustment, press **HOLD** to leave the setup.
Press **SETUP** button third time, the display showing:

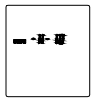


The display showing “hour” adjustment mode, press **LEVEL** to make the adjustment, press **HOLD** to leave the setup.
Press the **SETUP** button fourth time, the display showing:

The display showing “date” adjustment mode, press **LEVEL** to make the adjustment; press **HOLD** to leave the setup.
Press the **SETUP** button fifth time, the display showing:



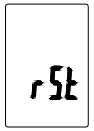
The display showing “month” adjustment mode, press **LEVEL** to make the adjustment; press **HOLD** to leave the setup.
Press the **SETUP** button sixth time, the display showing:



Das Display zeigt nun den “Monat”-Einstellungsmodus an. Drücken Sie die Taste **LEVEL**, um eine Einstellung vorzunehmen oder drücken Sie die Taste **HOLD**, um die Zeit-Chip-Einstellung zu verlassen.
Drücken Sie die **SETUP**-Taste ein sechstes Mal; das Display zeigt folgendes an:

Das Display zeigt nun den “Jahr”-Einstellungsmodus an. Drücken Sie die Taste **LEVEL**, um eine Einstellung vorzunehmen oder drücken Sie die Taste **HOLD**, um die Zeit-Chip-Einstellung zu verlassen.

Drücken Sie die **SETUP**-Taste ein siebtes Mal; das Display zeigt folgendes an:



SETUP-Taste erneut drücken und dann mit der **HOLD**-Taste den Vorgang abschließen. Die vorgenommenen Einstellungen werden gespeichert.

3.6. Kalibrierpotentiometer（CALL)

Für externe Einstellungen der Standard-Pegelkalibrierung.

3.6.1. Kalibrierverfahren

* Nehmen Sie folgende Einstellungen vor:
  Frequenzbewertung: A-Bewertung
  Zeitbewertung: FAST
  Messbereich: 50 ~100dB
* Stecken Sie das Mikrofon des Schallpegelmessers vorsichtig in die ½-Zoll Öffnung des Kalibrators (eingestellt auf 94dB / 1KHZ).
* Schalten Sie den Kalibrator ein und stellen Sie das CALL-Potentiometer des Geräts ein bis 94.0dB angezeigt werden.

3.5. SETUP-Taste

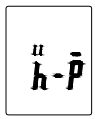
Einstellen des Zeit-Chips

Schalten Sie das Gerät ein und halten Sie dabei die **SETUP**-Taste gedrückt, um in den Zeitmodus zu wechseln. Lassen Sie die **SETUP**-Taste wieder los, wenn das **TIME-**Symbol angezeigt wird. Das Gerät befindet sich nun im Zeiteinstellungsmodus. Das Display zeigt das Datum folgendermaßen an:

Drücken Sie die **SETUP**-Taste ein zweites Mal; das Display zeigt folgendes an:

Das Display zeigt nun den “Minuten”-Einstellungsmodus an. Drücken Sie die Taste **LEVEL,** um eine Einstellung vorzunehmen oder drücken Sie die Taste **HOLD**, um die Zeit-Chip-Einstellung zu verlassen.

Drücken Sie die **SETUP**-Taste ein drittes Mal; das Display zeigt folgendes an:



Das Display zeigt nun den “Stunden”-Einstellungsmodus an. Drücken Sie die Taste **LEVEL**, um eine Einstellung vorzunehmen oder drücken Sie die Taste **HOLD**, um die Zeit-Chip-Einstellung zu verlassen.

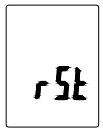
Drücken Sie die **SETUP**-Taste ein viertes Mal; das Display zeigt folgendes an:

Das Display zeigt nun den “Datum”-Einstellungsmodus an. Drücken Sie die Taste **LEVEL**, um eine Einstellung vorzunehmen oder drücken Sie die Taste **HOLD**, um die Zeit-Chip-Einstellung zu verlassen.

Drücken Sie die **SETUP**-Taste ein fünftes Mal; das Display zeigt folgendes anzeigt:

The display showing “year” adjustment mode, press **LEVEL** to make the adjustment press **HOLD** to leave the setup.

Press the **SETUP** button seventh time, the display showing:



Now, press **SETUP** button again, and then press **HOLD** button to save the adjustments.

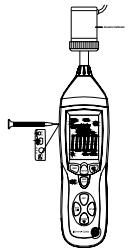
3.6. Calibration potentiometer (CAL)

For external standard level calibration adjustments.

3.6.1. Calibration Procedures

* Make the following switch settings:
  Frequency weighting: A-weighting
  Time weighting: FAST
  Level range: 50 ~100dB
* Insert the microphone housing carefully into the 1/2 inch insertion hole of the calibrator (94dB / 1kHz).
* Turn on the switch of calibrator and adjust the CALL potentiometer of the unit 94.0dB is displayed.

NOTE: All products are well calibrated before shipment. Recommended recalibration cycle: 1 year.



3.7. Measurement Preparation

* Remove the battery cover on the back and put in one 9V battery.
* Recover the back cover.
* When battery voltage drops below the operating voltage or battery aging, this symbol will appear on LCD, replace the 9V battery.
* When the AC adapter is used, insert the plug of the adapter (3.5 Ø) into the DC 9V connector on the side panel.

3.8. Operating Procedure

* Power on the meter.
* Press **LEVEL** button to select desired level, base on **UNDER** or **OVER** do not appear on LCD.
* Select **dBA** for general noise sound level and **dBC** for measuring sound level of acoustic material.
* Select **FAST** for instant sound and **SLOW** for average sound level.
* Select **MAX/MIN** button for measuring maximum and minimum noise level.
* Hold the instrument comfortable in hand or fix on tripod and measure sound level at a distance of 1~1.5 meter.

3.9. Notice

* Do not store or operate the instrument at high temperature and high humidity environment.
* When not in use for long time, please take out the battery to avoid battery liquid leakage and cautery on the instrument.
* When using the instrument in the presence of wind, it is a must to mount the windscreen to not pick up undesirable signals.
* Keep microphone dry and avoid severe vibration.

3.10. Installing the software

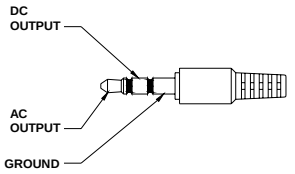
* Start windows
* Insert the CD into the CD/DVD-drive.
* Run SETUP.EXE installation program and install it to the referred directory

3.11. USB Drive Installation

* Connect the USB to the computer, the Windows system will show finding a new hardware. Choose specific directory usb_driver on your PeakTech® 8005 software-CD according to the instruction.
* After Driver installation, a new COM port will be added to the Ports in the Device Manager. Port number will be ranged following the primary COM ports, such as: COM3 or COM4.

USB-Schnittstelle: Beim USB-Signalausgang handelt es sich um eine serielle 9600 bps-Schnittstelle.

AC/DC-Signalausgang:



AC: Ausgangsspannung: 1Vrms entsprechend jedem Bereichsschritt.
Ausgangsimpedanz: 100Ω
DC: Ausgangsspannung: 10mv/dB
Ausgangsimpedanz: 1KΩ

3.4. Umschaltung von automatischer auf manuelle Bereichswahl

Der Schallpegelmesser verfügt über 4 Messbereiche; AUTO: 30 ... 130 dB; LO: 30 ... 80 dB; MED: 50 … 100 dB; HI: 80 … 130 dB.

Beim Einschalten des Gerätes wir die automatische Bereichswahlfunktion aktiviert. Dies wird durch Aufleuchten des Symbols **AUTO** in der LCD-Anzeige angezeigt. Die Umschaltung auf den jeweiligen Bereich erfolgt automatisch in Abhängigkeit vom gemessenen Geräuschpegel und garantiert somit höchste Messgenauigkeit. Die 2-stellige LCD-Anzeige links von der Balkengrafik zeigt den unteren Grenzwert des gewählten Bereiches.

Das Gerät bietet die Möglichkeit, auf manuelle Bereichswahl umzuschalten. Dies ist ein Vorteil beim Messen unbekannter Messgrößen, da der hierfür erforderliche Bereich bereits voreingestellt und der Messwert somit schneller angezeigt wird.

Zur Umschaltung auf manuelle Bereichswahl wie beschrieben vorgehen:

1. Gewünschten Messbereich mit der **LEVEL**-Taste (7) wählen.

Die 2-stellige LCD-Anzeige links von der Balkengrafik zeigt den unteren Grenzwert des jeweils gewählten Bereiches.

2. Die Rückkehr zur automatischen Bereichswahl erfolgt durch Drücken der **LEVEL**-Taste bis das Symbol **AUTO** in der LCD-Anzeige erscheint.

Zur Umschaltung auf C-Bewertung Taste (9) **A/C** drücken. Ein nochmaliges Drücken der Taste bewirkt die erneute Umschaltung auf A-Bewertung. Beim Einschalten des Gerätes befindet sich das Gerät automatisch im A-Bewertungmodus. Die jeweils aktive Bewertung wird durch Aufleuchten des entsprechenden Symbols (dBA oder dBC) in der LCD-Anzeige angezeigt.

3.2. Wahl des Ansprechverhaltens (schnell/langsam)

Die Ansprechzeit des Gerätes kann zur Bestimmung bzw. Messung verschiedener Kriterien verändert bzw. zwischen schnell und langsam umgeschaltet werden. Für allgemeine Kriterien und Messungen sind ein langsames Ansprechverhalten und eine A-Bewertung von Vorteil bzw. zu empfehlen.

Beim Einschalten des Gerätes wird automatisch die schnelle Ansprechzeit gewählt. Zur Umschaltung auf langsames Ansprechverhalten Taste (5) **FAST/SLOW** drücken. Die jeweils aktive Ansprechzeit wird durch Aufleuchten des entsprechenden Symbols (**fast oder slow**) in der LCD-Anzeige angezeigt

FAST: schnelle Zeitbewertung (125 ms/Messung)
SLOW: langsame Zeitbewertung (1s/Messung)

3.3 Aufzeichnung der maximalen und minimalen Messwerte

MAX/MIN-Taste: Anzeige des maximalen/minimalen Messwertes, drücken Sie diese Taste einmal, um in den **MAX/MIN**-Messmodus zu wechseln. Das Display zeigt **MAX** an. Der maximale Messwert wird erfasst und bis zur Messung eines höheren Wertes gehalten. Wenn Sie die Taste erneut drücken, wird **MIN** im Display angezeigt. Der kleinste Messwert wird nun erfasst und bis zur Messung eines neuen, niedrigeren Wertes gehalten. Durch erneutes Drücken der Taste können Sie den **MAX/MIN**-Messmodus wieder verlassen.

HOLD-Taste: Durch Drücken der Taste **HOLD** können Sie den im Display angezeigten Wert „einfrieren“.

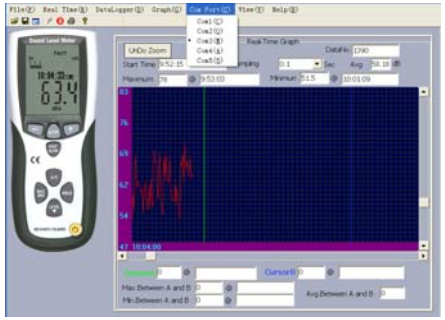
Ein-/Aus-Taste: Zum Ein- bzw. Ausschalten des Messgerätes.

Netzteil (9V): Zum Anschluss mit dem 9V-Netzteil.

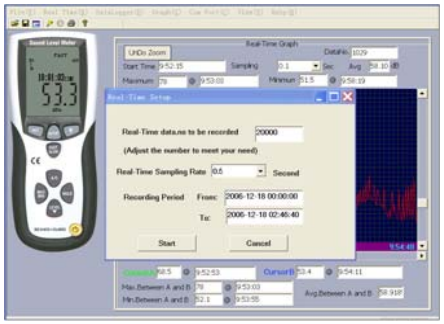
4.1. Operation with the delivered software (Real-Time-Mode)

USB communication settings:
Turn on the meter, connect the meter with the computer correctly, choose the software COM3 or COM4, then press “SETUP”. “ -Symbol” disappears from the display to indicate and disable auto power off, that USB data is transmitting.

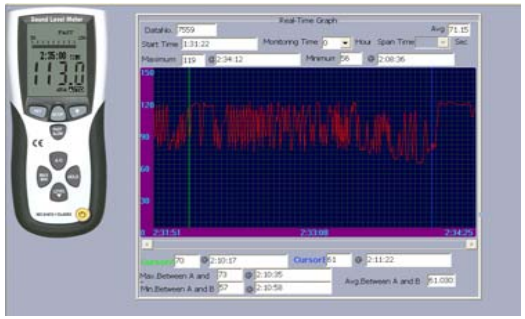
* Start the application software, connect the P 8005 with the usb-cable with your PC.
* Choose in the main menu “COM-PORT” the correct COM-Port.



* Press “REC”-button to activate the usb-communication
* Choose “Real time”-function for real-time measurements and the function “Setup”. In this window you can adjust the data you need for your measurement, i.e. max record values (max. 20000), sample rate (0,1 to 10 seconds) and the chronological limits from beginning to the end.



* Choose the function “Run” under the “Real time”-menu in the main menu.
* Now, the software will record measuring values directly from the instrument.



* After finishing the measurement, the software shows you a message, where you should save your values (TXT or XLS-Format).

4.2. Operation with the internal memory of the PeakTech 8005 (Datalogger)

With the datalogger it is possible to record and save sound level without connection to any PC. The measured values (max. 32000 values) will be saved to the internal memory of the unit, which can download with help of the delivered software to the PC later.

* press the “REC”-button to activate the datalogger
* in the display appears “REC” and the “ -symbol” disappears. Now the datalogger is started and record measurement values 1 time per second.
* If the measurement is finished, press “REC”-button to deactivate the datalogger. “REC” disappears in the display.

Note:
If the memory is completely of the capacity, in the display appears “FULL”.
The memory has to be erased for measurements, which will be made at a later time.

Follow these steps to erase the memory:
* Press and hold the “REC”-button and turn on the unit.
* “CLA” (for Clear) appears in the display
* The internal memory is now erased and free for further measurements

1.) Windschutz
2.) LCD-Anzeige
3.) REC-Taste zur Aktivierung der USB-Verbindung bei Echtzeitmessungen und Aktivierung des Datenloggers (interner Speicher) ohne USB-Verbindung
4.) SETUP-Taste (für Geräteeinstellungen; Aktivierung der USB-Verbindung für Datenlogger-Übertragung
5.) FAST/SLOW-Umschalttaste
6.) MAX/MIN-Umschalttaste
7.) LEVEL-Taste zur manuellen Bereichswahl
8.) Taste zum Ein- und Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung
9.) A/C-Auswahltaste für Frequenzbewertung
10.) Taste für Messwerthaltefunktion
11.) Ein/Aus-Taste
12.) externer Eingang für 9V-Netzadapter
13.) Anschluss für USB-Schnittstellenkabel
14.) Anschluss für AC/DC Analogausgang
15.) Potentiometer für Kalibrierung
16.) Gewindeanschluss für Stativ
17.) Batteriefach
18.) Mikrofon

3. Messbetrieb

Die Messwertanzeige erfolgt als digitaler Wert in der LCD-Anzeige und in Form einer Balkengrafik. Der digitale Messwert wird jeweils nach 160 ms, die Balkengrafik nach 40 ms aktualisiert.

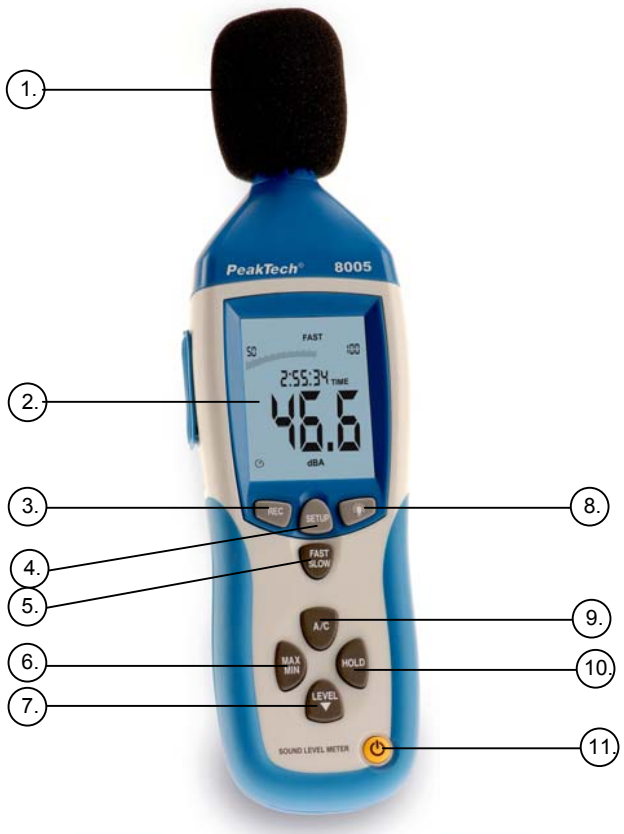
* Gerät mit der **Ein-/Aus-Taste** einschalten. Zur Messung das Mikrofon auf die zu messende Schallquelle ausrichten.

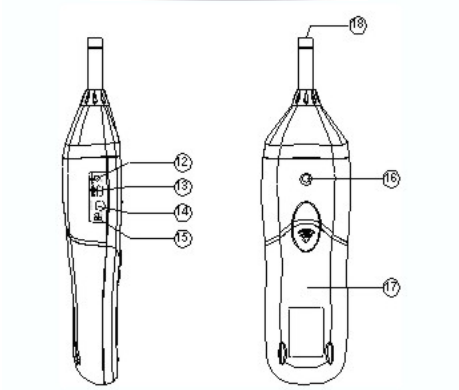
3.1. Wahl der A- und C-Bewertung

Beim Einschalten des Gerätes befindet sich das Gerät automatisch im A-Bewertungsmodus. Die A-Bewertung orientiert sich am menschlichen Hörempfinden und sollte immer für Schallpegelmessungen im Freien verwendet werden. Anwendungsbereiche sind z. B. der Umweltbereich, Arbeitsbereich (ökologische Gestaltung des Arbeitsplatzes) und der Öffentliche Dienst (Schutzpolizei usw.)

Bei C-Bewertung ist das Frequenzverhalten neutral und ohne Amplitudenschwankungen. Diese Bewertung eignet sich besonders zur Messung und Analyse von Maschinen- und Motorgeräuschen.

2. Anschlüsse und Bedienelemente am Gerät





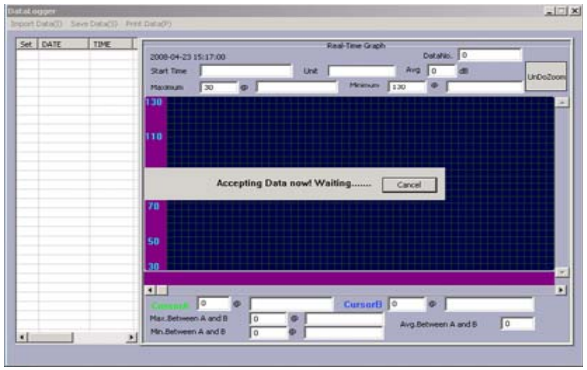
In order to avoid data error, please don't power it off under REC condition, when the REC function is deleted then it can power off.

4.3. Adjusting Datalogger response

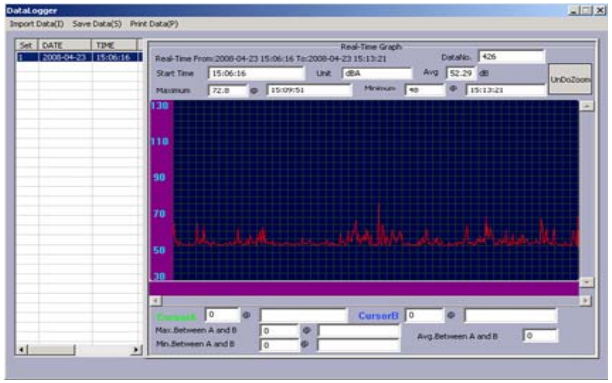
Press the button continuously before power it on, then press , to turn on the unit:
Press "LEVEL" button to adjust memory time (1-59 seconds), press "HOLD" button to hold the setup.

Download the saved data from the internal memory (Datalogger)

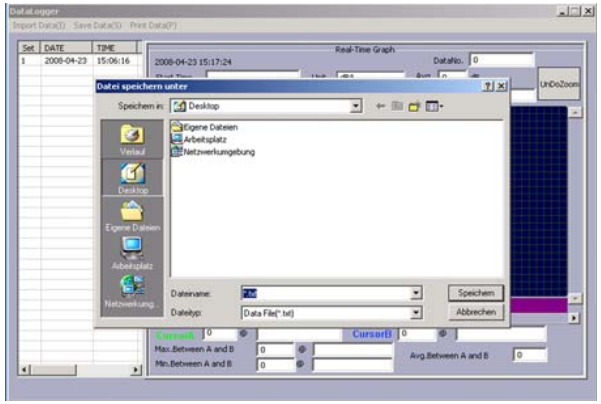
* Connect the unit with help of the USB-cable to the PC
* start the application software
* choose the correct COM-Port in the main menu "COM-Port"
* Press the "SETUP"-button at the unit
* The "-Symbol" disappears in the display. The USB-interface is now ready to transmit the measuring values
* choose "Datalogger" in the main menu of the software
* The internal saved values will be transmit and in the display of the unit appears "Out"
* dependent to the recorded values and amount of data the transmission could take some time until it is completed



* After finishing the transmission, the screen shows the download window. At the left side the saved values will be shown in chronological sequence. With a double-click to the corresponding line, in the right window the measurement data will be shown with a waveform.



* To save the data to your PC choose in the menu “Save Data” and give the folder and filename, where you want to save the data and confirm it by “Save”.



* The measurement data are now saved to the PC.

* Öffnen des Gerätes sowie Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifizierten Service-Technikern durchgeführt werden

* ***Messgeräte gehören nicht in Kinderhände !***

Reinigung des Gerätes

Gerät nur mit einem feuchten, fusselfreien Tuch reinigen. Nur handelsübliche Spülmittel verwenden. Beim Reinigen unbedingt darauf achten, das keine Flüssigkeit in das Innere des Gerätes gelangt. Dies könnten zu einem Kurschluss und zur Zerstörung des Gerätes führen.

1. Allgemeines

Das digitale Schallpegelmessgerät erfüllt die Sicherheitsbestimmungen nach EN 61672-1 Klasse 2 und bietet die Wahl zwischen automatischer und manueller Bereichswahl. Es ermöglicht Schallpegelmessungen von 30 bis 130 dB in 4 Bereichen bei einer Auflösung von 0,1 dB.

Die interne Hintergrund-Geräuschunterdrückungsschaltung gewährleistet genaue Schallpegelmessungen auch bei starken Hintergrundgeräuschen.

Die umfassenden technischen Merkmale beinhalten umschaltbare Ansprechzeiten (schnell/langsam) und Bewertung der A- und C-Kenndaten sowie eine Maximalwert-Haltefunktion.

Des weiteren verfügt das Gerät über AC/DC-Analogausgänge und einer USB-Schnittstelle zum Anschluss des Schallpegelmessgerätes an einem PC.

Sicherheitshinweise zum Betrieb des Gerätes

Dieses Gerät erfüllt die EU-Bestimmungen 89/336/EWG (elektromagnetische Kompatibilität) und 73/23/EWG (Niederspannung) entsprechend der Festlegung im Nachtrag 93/68/EWG (CE-Zeichen). Verschmutzungsgrad 2.

Zur Betriebssicherheit des Gerätes und zur Vermeidung von schweren Verletzungen durch Strom- oder Spannungsüberschläge bzw. Kurzschlüssen sind nachfolgend aufgeführte Sicherheitshinweise zum Betrieb des Gerätes zu beachten.
Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Hinweise entstehen, sind von Ansprüchen jeglicher Art ausgeschlossen.

* Gerät keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aussetzen

* Defekte Sicherungen nur mit einer dem Originalwert entsprechenden Sicherung ersetzen. Sicherung oder Sicherungshalter **niemals** kurzschließen.

* Warnhinweise am Gerät unbedingt beachten

* Messarbeiten nur in trockener Kleidung und vorzugsweise in Gummischuhen bzw. auf einer Isoliermatte durchführen

* Gerät nicht in der Nähe starker magnetischer Felder (Motoren, Transformatoren usw.) betreiben

* Starke Erschütterungen des Gerätes vermeiden

* Heiße Lötpistolen aus der unmittelbaren Nähe des Gerätes fernhalten

* Vor Aufnahme des Betriebes sollte das Gerät auf die Umgebungstemperatur stabilisiert sein. (Wichtig beim Transport von kalten in warme Räume und umgekehrt)

* Gerät nicht mit der Vorderseite auf die Werkbank oder Arbeitsfläche legen, um eine Beschädigung der Bedienelemente zu vermeiden

* Keine technischen Veränderungen am Gerät vornehmen

5. Technical specifications

Applicable standards	IEC 61672-1 CLASS 2
Measurement frequency range	31,5 Hz ..... 8 KHz
Accuracy	± 1,4 dB
Measurement level A weighting	30 dB .... 130 dB
Measurement level C weighting	30 dB .... 130 dB
Measurement level range	LO: 30 dB ... 80 dB MED: 50 dB ... 100 dB HI: 80 dB ... 130 dB
Automatic range	30 ..... 130 dB
Time weighting	fast (125 ms) or slow (1S)
Digital display	4-digit LCD 0,1 dB resolution updated every 0,5 seconds
Quasi-analog bar indicator	1 dB display steps 50 dB display range updated every 50 ms
Microphone	13 mm diameter, electret condenser microphone
Analogue output	AC: 1 V_{rms} DC: 10 mV DC/dB
Datalogger **sample rate** **Memory**	 1x/second to 1x/minute 32 kbyte for to 33000 values
Operating Temperature	0 .... 40° C
Humidity	10 …. 90%
Storage Temperatur	-10 .... + 60° C; 10 … 75 %RH
Battery	9 V
Battery life	approx 30 hours
Size (WxHxD)	80 x 280 x 50 mm
Weight	350 g
Accessories	case, USB-interface cable, Software for Windows 98/2000/XP, battery, 9 V-AC-Adaptor, screwdriver, instruction manual and Tripod

6. Replacing the battery

When the entire display shows the low battery “ “ indication, the 9 V battery has fallen to a critically low voltage level and should be replaced as soon as possible.

1. Take off the battery cover at the button side of the instrument,

2. remove the old battery and replace the new 9 V battery.

3. make sure that the battery is installed to the right position and connected to the proper polarisation with the battery snap.

4. put on the battery cover and let it snap in to secure.

ATTENION !
Batteries, which are used up dispose duly. Used up batteries are hazardous and must be given in the for this supposed collective container.

All rights, also for this translation, reprinting and copy of this manual or parts are reserved. Reproduction of all kinds (photocopy, microfilm or other) only by written permission of the publisher.

This manual is according the latest technical knowing. Technical changing which are in the interest of progress reserved.

We herewith confirm that the unit is calibrated by the factory according to the specifications as per the technical specifications.

We recommend to calibrate the unit again, after 1 year.

© ***PeakTech***® 09/2008/Sch.

PeakTech® 8005

Bedienungsanleitung/ Operation manual

Digital Schallpegelmesser / Sound Level Meter

Spitzentechnologie, die überzeugt